Manuel d'Utilisation

Appareil de configuration et d'étalonnage portable

OctoPRO 200

DALEMANS

Gas detection

Responsabilités – Garantie

L'installateur s'engage à respecter les normes CE et les prescriptions d'installation.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié.

Tout notre matériel est testé et contrôlé dans nos ateliers avant son expédition.

Ce manuel doit être lu attentivement par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité de l'installation, de l'utilisation ou de la maintenance de ce produit.

En respectant ces instructions vous garantissez votre sécurité et celle des occupants des bâtiments ou des installations à protéger.

Chaque appareil décrit dans ce manuel doit être installé, utilisé et entretenu en respectant impérativement les remarques, les avertissements, les instructions et les limites d'utilisation détaillées dans ce manuel.

Les garanties offertes par Dalemans s.a. seront nulles si ce produit n'est pas installé, utilisé ou entretenu dans le respect des instructions détaillées dans ce manuel et des règlements en vigueur.

Dalemans s.a. ne peut garantir les performances de ses produits que si les réparations ou les entretiens ont lieu dans le respect des procédures décrites dans ce manuel et sont effectués par le service après vente Dalemans ou par du personnel habilité par Dalemans s.a.

Veillez à n'utiliser que des pièces d'origine Dalemans quand vous assurez la maintenance du matériel telle qu'elle est décrite dans ce manuel. Dans le cas contraire, vous pourriez sérieusement altérer les performances de l'appareil.

Veuillez vous assurer que ce matériel sera placé dans un endroit sec et propre.

Veillez à installer un écran (boîtier) protecteur pour éviter d'éventuelles projections d'eau ou d'agents polluants.

N'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement supplémentaire concernant l'utilisation ou la maintenance de ce produit.

Dalemans s.a. ne pourra être tenu responsable des dommages directs et indirects ainsi que des dommages intérêts directs et indirects résultant de l'inobservation de ses directives.

Les plans, schémas et informations contenus dans ce manuel sont la propriété de Dalemans s.a. et ne pourront être reproduits ou utilisés sans son accord préalable.

Environnement

La présence du logo de la poubelle barrée sur ce produit vous indique que vous êtes tenu de respecter la réglementation en vigueur en matière de collecte et de recyclage des déchets d'appareils électriques ou électroniques.

Ces dispositions ont pour but de préserver les ressources naturelles qui ont servi à la fabrication de ce produit et d'éviter la dispersion de substances potentiellement nuisibles pour l'environnement et la santé humaine.

Ainsi, une fois ce produit arrivé en fin de vie, vous DEVEZ, pour vous en débarrasser, le remettre à un centre de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Pour plus d'informations concernant les centres de collecte et de recyclage dans votre région, prenez contact avec votre administration locale ou régionale.

TABLE DES MATIERES

1. VUE GENERALE 2

2. INTRODUCTION 4

2.1. Description 4

3. RACCORDEMENT 5

3.1. Raccordement sur un central OctoBUS 64 5

3.2. Raccordement sur un module CAN 5

3.3. Raccordement sur un détecteur DTX CAN installé 6

3.4. Raccordement à un détecteur seul (DTXCAN, DTX420) 6

4. PRINCIPE 7

4.1. Mise sous tension et autonomie 7

4.2. Utilisation du clavier 7

4.3. Mode de fonctionnement Manuel 9

4.4. Mode de fonctionnement Automatique 10

4.5. Sélection de l'adresse d'un nœud CAN (Fonction F1) 11

4.6. Utilisation en l'absence du central OctoBUS 64 12

5. FONCTIONS DE VISUALISATION 13

5.1. Visualisation des mesures (F2) 13

5.2. Visualisation des paramètres d'usine (F4) 15

5.3. Visualisation des tensions d'alimentation (F5) 16

5.4. Visualisation de l'état de la communication (F6) 17

6. MODIFICATIONS AVANCEES 18

6.1. Modification de l'état d'un nœud CAN (F7) 18

6.2. Modification de l'adresse d'un nœud CAN (F8) 19

7. ETALONNAGE 20

7.1. Etalonnage d'un détecteur DTX CAN 20

7.2. Etalonnage d'un détecteur DEX CAN 23

7.3. Etalonnage d'une entrée analogique CAN I-420 27

7.4. Etalonnage d'une sortie analogique CAN O-420 29

7.5. Etalonnage d'un détecteur DTX 420 31

8. MAINTENANCE DE L'OCTOPRO 34

8.1. Réglage de l'écran LCD 34

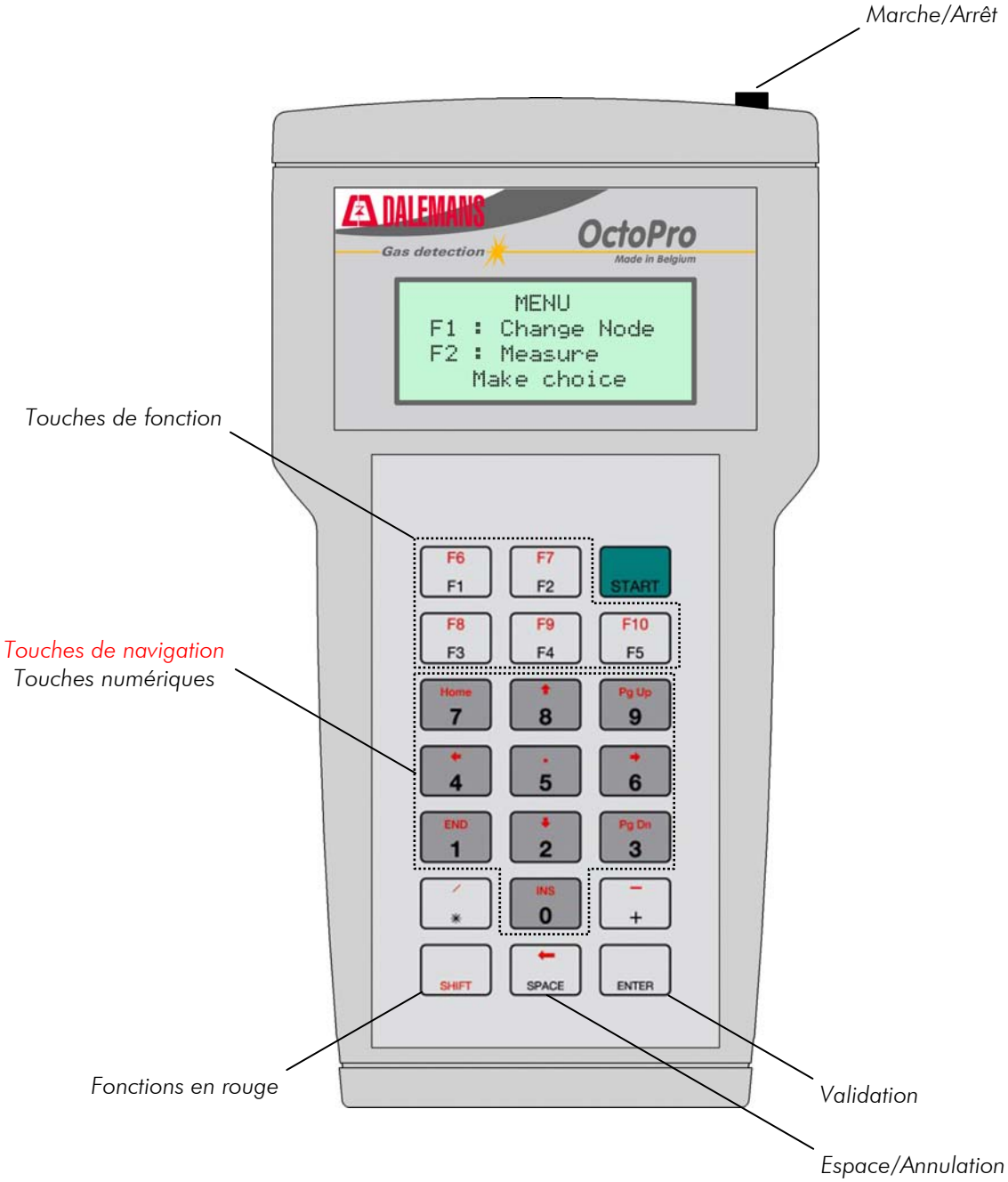
8.2. Recharge des batteries 35

9. CARACTERISTIQUES 36

10. INDEX 37

1. VUE GENERALE

>> OctoPRO 200



F1: Select Node **Sélection Adresse Nœud CAN** Page 11

F2: Measure ..... **Visualisation Mesures** ..... Page 13

F3: Calibration ..... **Etalonnage Détecteurs** ..... Page 20

F4: Node Info ..... **Visualisation Paramètres Usine** ..... Page 15

DevPro ..... Code référence projet
Dev Nm ..... Code désignation projet
Hw Ver ..... N° de version du matériel
Soft V ..... N° de version du logiciel
Cia Nr ..... Code Protocole CAN
Pro Cd ..... Code produit
Ref Nr ..... Référence produit
Ser Nr ..... N° de série (facultatif)

F5: Power Supply ..... **Visualisation Tensions Alimentation** ..... Page 16

F6: Comm. Status ..... **Etat Communication** ..... Page 17

Rx ..... Nombre de données reçues.
Tx ..... Nombre de données transmises.
Tx Err Cnt ..... Nombre d'erreurs en émission.
Rx Err Cnt ..... Nombre d'erreurs en réception

F7: Change Status ..... **Change Etat Nœud CAN** ..... Page 18

1: Operational ..... Nœud opérationnel
2: Pre-oper. ..... Nœud pré-opérationnel
3: Reset ..... Réinitialisation nœud
4: Stopped ..... Mise hors service

F8: Nbr Node ..... **Renumérotation nœud CAN** ..... Page 19

F10: Setup ..... **Configuration**

1: Range ..... Sélection gamme de mesure nœud ..... Page 9
2: Module ..... Sélection type de nœud ..... Page 9
3: LCD Contrast ..... Réglage contraste afficheur ..... Page 34
4: LCD BackLight ..... Rétro-éclairage afficheur ON/OFF ..... Page 34
5: Status ..... Etat batterie *OctoPRO* ..... Page 35
6: Set NMT ..... Central *OctoBUS 64* absent ..... Page 11
7: BootUp Nodes ..... Initialisation nœuds si *OctoBUS 64* absent ..... Page 12

2. INTRODUCTION

L'*OctoPRO* est un appareil de configuration et d'étalonnage portable prévu pour une utilisation avec le système de détection de gaz à bus CAN Dalemans (*OctoBUS 64*) ou avec les détecteurs de gaz toxiques *DTX 420* Dalemans (boucle 4-20mA).

L'*OctoPRO* permet notamment :

- La configuration de tous les nœuds du système à bus CAN *OctoBUS 64*;
- La visualisation des mesures des nœuds du système à bus CAN *OctoBUS 64*;
- L'étalonnage des détecteurs *DTX CAN* et *DEX CAN* du système à bus CAN *OctoBUS 64*;
- L'étalonnage des détecteurs à boucle 4-20mA *DTX 420*.

Les fonctions de programmation, de configuration ou d'étalonnage de l'*OctoPRO* sont particulièrement utiles pendant les opérations de mise en service et de maintenance d'une installation de détection de gaz Dalemans. De plus, les possibilités de visualisation qu'il offre rendent plus aisé le diagnostic de pannes ou de défaillances de l'installation et de ses composants.

2.1. Description

L'*OctoPRO* est constitué d'un boîtier en ABS avec un indice de protection IP40. Il est équipé d'un afficheur LCD, d'un clavier à membrane et fonctionne sur accumulateurs rechargeables.

Les fonctions de l'*OctoPRO* sont toutes accessibles par le clavier de l'appareil en naviguant à travers la série de menus qui s'affichent sur l'écran LCD.

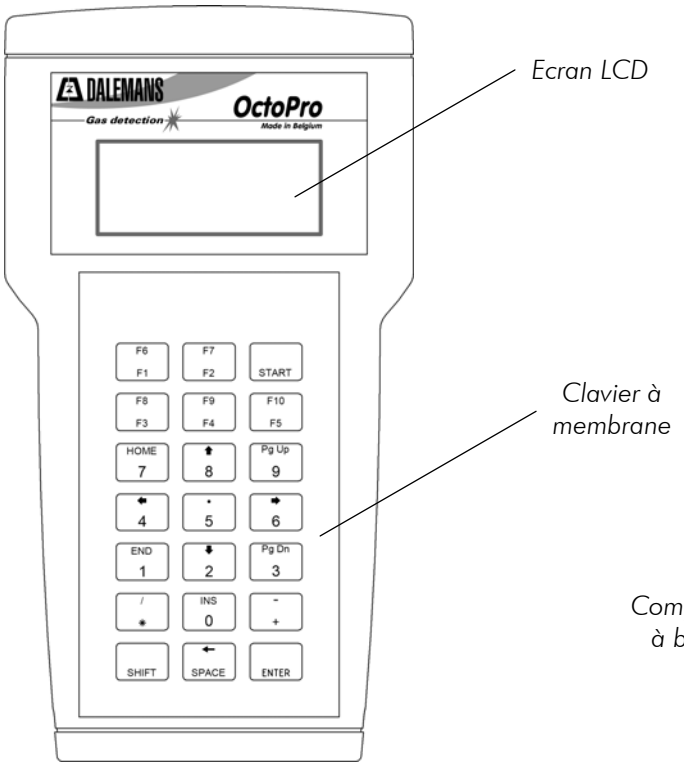


Figure 1 : OctoPRO - Face avant

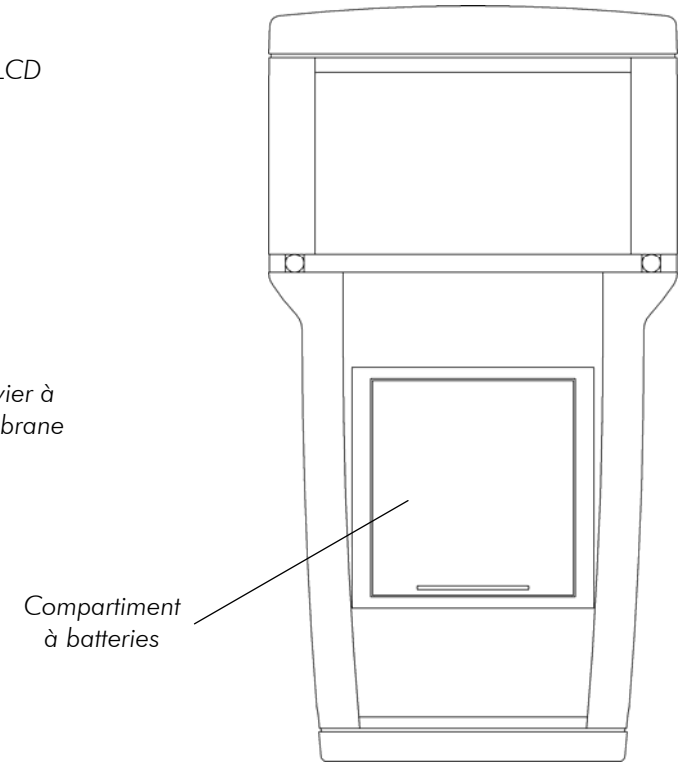


Figure 2 : OctoPRO - Face arrière

3. RACCORDEMENT

L'*OctoPRO* offre plusieurs possibilités de connexion. En outre, il peut se brancher directement sur le central *OctoBUS 64* du système bus Dalemans, de la même façon qu'un nœud CAN. Il peut également être connecté au niveau d'un détecteur ou d'un module CAN. Enfin, l'*OctoPRO* permet de configurer, voire étalonner, directement un détecteur *DTX CAN* ou *DTX 420* sans que celui-ci ne soit relié à une installation.

Pour brancher l'*OctoPRO* sur une installation à bus CAN Dalemans ou sur un détecteur seul, utilisez toujours les câbles et les adaptateurs d'origine fournis avec l'appareil.

3.1. Raccordement sur un central OctoBUS 64

Pour relier l'*OctoPRO* au central *OctoBUS 64* il ne faut pas déconnecter le bus CAN.

Le câble fourni avec l'*OctoPRO* est doté, à une extrémité, d'une fiche DB9 à insérer sur le connecteur disposé sur la partie supérieure de l'*OctoPRO*. L'autre extrémité du câble est pourvue de deux fiches rondes prévues pour une connexion directe sur les borniers du central (Figure 3).

☞ Respectez la polarité des signaux CAN : Fil blanc sur CAN Low - Fil bleu sur CAN High.

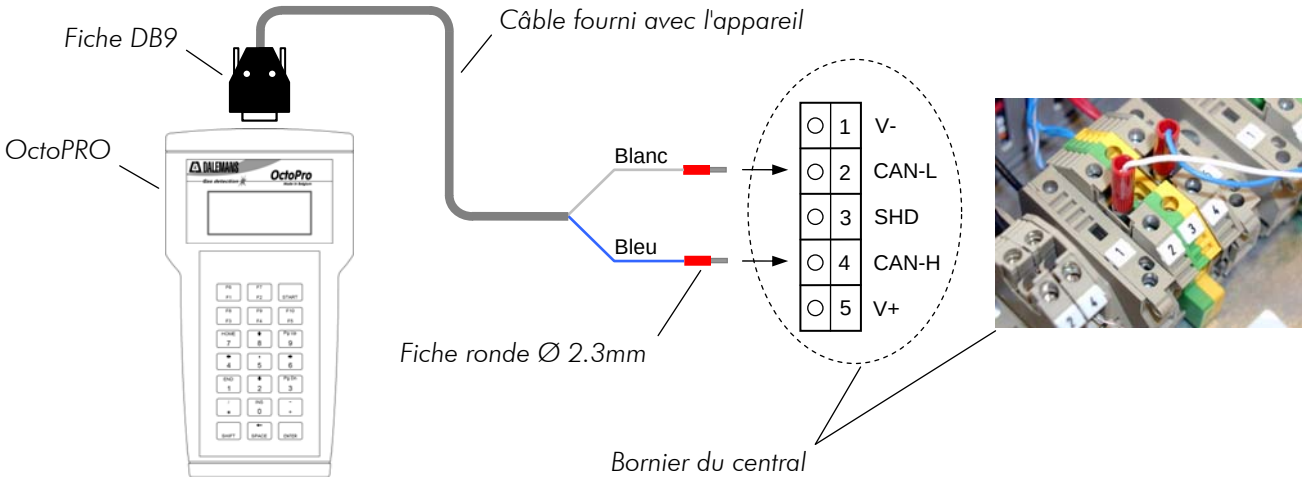


Figure 3 : Raccordement sur un central OctoBUS 64

3.2. Raccordement sur un module CAN

Pour relier l'*OctoPRO* au module CAN, l'alimentation et le bus CAN du module ne doivent pas être déconnectés. Le câble fourni avec l'appareil permet aussi de relier l'*OctoPRO* au bornier d'un module *DEX CAN*, *CAN I-420* ou *CAN O-420*.

☞ Respectez la polarité des signaux CAN :

- Fil blanc sur CAN Low
- Fil bleu sur CAN High

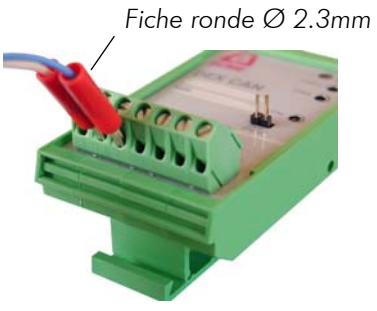


Figure 4 : Bornier des modules CAN

3.3. Raccordement sur un détecteur DTX CAN installé

Pour relier l'*OctoPRO* à un détecteur *DTX CAN* installé sur le bus CAN du système bus Dalemans *OctoBUS 64*, l'alimentation et le bus CAN du détecteur ne doivent pas être déconnectés.

Moyennant l'utilisation d'un adaptateur également fourni avec l'appareil, l'*OctoPRO* peut être directement branché au détecteur (Figure 5). Veillez à ne pas inverser la position du connecteur de l'adaptateur afin de respecter la polarité des signaux du bus CAN.

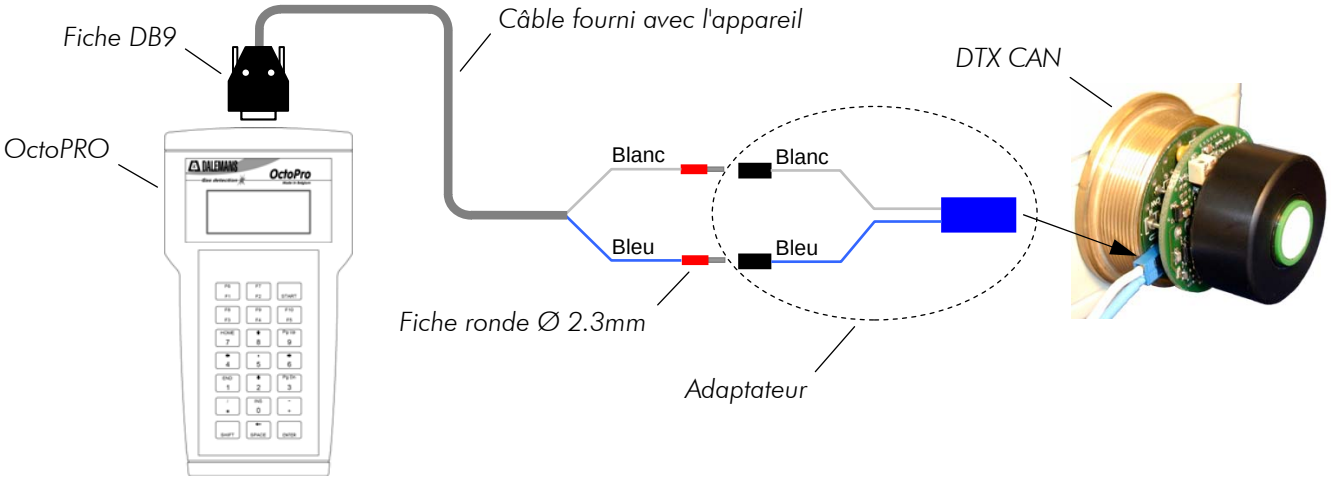


Figure 5 : Adaptateur pour détecteur DTX CAN

3.4. Raccordement à un détecteur seul (DTXCAN, DTX420)

L'*OctoPRO* est également livré avec une base spécialement conçue pour permettre la configuration et l'étalonnage d'un détecteur *DTX CAN* ou *DTX 420* sans que celui-ci ne soit relié à une installation ou à un central. Cette base est équipée d'une fiche DB9 à introduire dans le connecteur disposé sur la partie supérieure de l'*OctoPRO*. Ensuite, il suffit d'insérer la tête du détecteur (transmetteur + cellule) sur le support de la base (Figure 6).

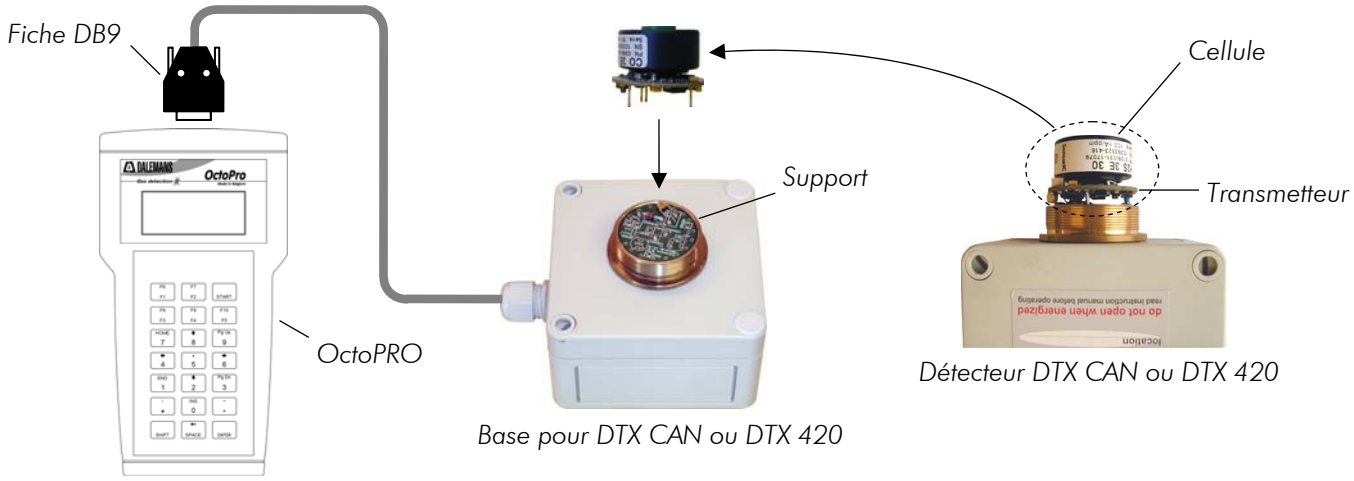


Figure 6 : Base pour détecteur seul

☞ Avant de configurer ou d'étalonner un *DTX CAN* ainsi relié à l'*OctoPRO*, lisez les instructions reprises sous la section 4.6 à la page 12 de ce manuel.

4. PRINCIPE

4.1. Mise sous tension et autonomie

Avant d'utiliser l'*OctoPRO*, assurez-vous que les batteries sont pleinement chargées. En fonction de leur qualité et du mode d'utilisation de l'*OctoPRO*, l'autonomie en fonctionnement peut atteindre 6 heures.

☞ L'activation du rétro-éclairage de l'écran (Cfr. 8.1 - p34) réduit l'autonomie de l'appareil à ± 4 heures.

Lorsque la charge des batteries n'est plus suffisante, l'appareil se coupe automatiquement. Il est alors nécessaire de recharger les batteries à l'aide d'un chargeur externe (Cfr. 8.2 - p35).

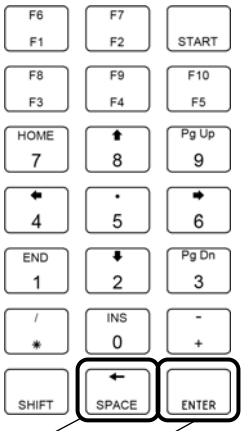
```
DALEMANS S.A.
OctoProg 200
Vers: V1.0
```

Ecran d'accueil

La mise en/hors fonction de l'*OctoPRO* se fait via l'interrupteur Marche/Arrêt situé sur la partie supérieure droite de l'appareil (voir Vue générale - p2).

4.2. Utilisation du clavier

```
Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

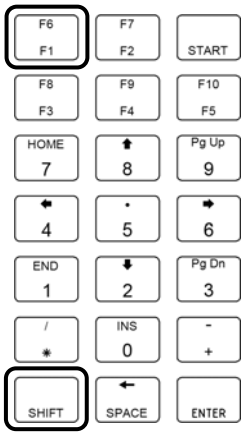


Annuler la modification

Valider la modification

■ Touches ENTER et SPACE

- La touche ENTER permet de sortir d'un menu pour revenir au précédent.
- La touche ENTER sert également à valider vos modifications dans certains menus.
- La touche SPACE permet d'insérer un espace en saisie de texte dans certains menus.
- La touche SPACE sert également à annuler vos modifications dans certains menus.



<u>Exemple</u> : pour la fonction F6

1. *Pressez la touche SHIFT*
2. *Pressez la touche F1/F6*

■ Touches de fonction

- Chacune des touches du clavier de l'*OctoPRO* donne accès à deux fonctions.
- Pour accéder aux fonctions indiquées en rouge, pressez d'abord **SHIFT** puis la touche de la fonction désirée (F1 à F10).

■ Touches de navigation

⬅.....*Déplacement du curseur vers la gauche*

➡.....*Déplacement du curseur vers la droite*

⬇.....*Déplacement d'une ligne vers le bas*

⬆.....*Déplacement d'une ligne vers le haut*

HOME.....*Déplacement à la première ligne du menu*

END .....*Déplacement à la dernière ligne du menu*

Pg Up .....*Déplacement de 5 lignes vers le haut*

Pg Dn .....*Déplacement de 5 lignes vers le bas*

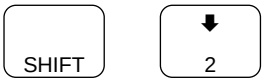
Pour vous déplacer à l'intérieur d'un menu, vous pouvez utiliser :

- Les flèches ⬇ ⬅ ➡ ⬆ (touches 2, 4, 6, 8)
- Les fonctions **HOME**, **END**, **PgUp** et **PgDn** (touches 7, 1, 9 et 3).

Exemple : Afficher la ligne suivante dans un menu (touche 2/⬇)

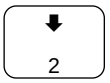
Options numérotées

```
   Parameters
1: Range
2: Module
3: LCD Contrast
```



Options non numérotées

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make Choice
```



L'utilisation des touches de navigation varie en fonction du menu dans lequel vous voulez naviguer :

- Si les options du menu sont numérotées, pour pouvoir utiliser les touches de navigations ci-dessus, vous devez presser d'abord la touche **SHIFT**.
- Si les options du menu ne sont pas numérotées, il n'est pas nécessaire de presser d'abord la touche **SHIFT**.

■ Saisie de valeurs

Exemple :

Pour passer de la valeur Range : 00100

A la valeur Range : 02000

→ *Tapez 0002000*

⬆.....*Incrémente de 1.*

⬇.....*Décrémente de 1.*

Pg Up.....*Incrémente de 5.*

Pg Dn.....*Décrémente de 5*

END .....*Incrémente jusqu'à la valeur maximum.*

HOME.....*Décrémente jusqu'à la valeur minimum.*

Dans les menus où des valeurs doivent être saisies, vous avez le choix entre deux façons d'entrer les valeurs :

- Tapez directement la valeur à l'aide des touches 0 à 9 en faisant toujours précéder la valeur à entrer d'autant de 0 qu'il ne faut pour remettre tous les chiffres de l'afficheur à 0 (voir exemple ci-contre).

Ou

- A l'aide des flèches ⬅ ➡, positionnez le curseur sur le chiffre à modifier puis augmentez ou diminuez sa valeur en agissant sur les touches de navigation ci-contre.

4.3. Mode de fonctionnement Manuel

Le mode Manuel est le mode de fonctionnement par défaut de l'*OctoPRO*. Pour toute opération, il vous impose d'introduire le type de module relié à l'*OctoPRO* et sa gamme de mesure, s'il s'agit d'un détecteur ou d'une entrée.

■ Sélection du type de module

```
      MENU
F8  : Nbr Node
F10: Setup
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

SHIFT + F10/F5

- A partir du menu principal, choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.

```
   Parameters
1: Range
2: Module
3: LCD Contrast
```

2

- Appuyez sur 2 pour Choisir **Module**.

```
   Module Type
1: DTXCAN
2: DEXCAN
3: CANI420
4: CANO420
5: CANREL
6: DTX420
7: AUTOMATIC
```

SHIFT puis 2 pour voir la suite de la liste des modules

END 1 ------ HOME 7

- Appuyez sur le chiffre correspondant au type de module désiré:

DTXCAN	Détecteur CAN toxique
DEXCAN	Détecteur CAN explosif
CANI420	Entrée analogique CAN
CANO420	Sortie analogique CAN
CANREL	Carte relais CAN
DTX420	Détecteur 4-20mA toxique
AUTOMATIC	Voir section 4.4 - p10

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour valider le choix ou sur SPACE pour l'annuler.

■ Sélection de la gamme de mesure

```
      MENU
F8  : Nbr Node
F10: Setup
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

SHIFT + F10/F5

- A partir du menu principal, choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.

```
   Parameters
1: Range
2: Module
3: LCD Contrast
```

END 1

- Appuyez sur 1 pour choisir **Range**.

```
  Sensor Range

Range: 00020
```

Pour plus d'informations sur la façon de saisir une valeur au clavier reportez-vous à la page 8.

- Entrez la gamme de mesure à l'aide des touches 0 à 9 ou des touches de navigation.

<u>Exemple</u> : pour entrer une valeur de gamme de 300 tapez : 0 0 0 0 3 0 0

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

ENTER

- Confirmez en appuyant sur ENTER ou annulez en appuyant sur SPACE.

4.4. Mode de fonctionnement Automatique

Le mode Automatique permet une visualisation plus approfondie des paramètres de l'installation à bus CAN à laquelle est relié l'*OctoPRO*.

En mode "Automatique" l'*OctoPRO* :

- Reconnaît automatiquement le type de nœud avec lequel il communique;
- Sélectionne automatiquement la gamme de mesure des détecteurs CAN;
- Permet de consulter des données telles que les mesures Min. et Max. des détecteurs, les tensions d'alimentation des nœuds CAN ainsi que leurs versions software et hardware.

☞ Ce mode ne s'applique pas au détecteur ***DTX 420***.

☞ Pour utiliser le mode "Automatique", vous devez l'activer à chaque mise sous tension de l'*OctoPRO*.

⚠

La structure du système bus Dalemans ne tolère qu'un seul Maître (*Master*) à la fois : la carte mère *OctoBUS 64* ou l'*OctoPRO*.

Pour utiliser le mode "Automatique" vous devez déconnecter la carte afficheur du central (Figure 7).

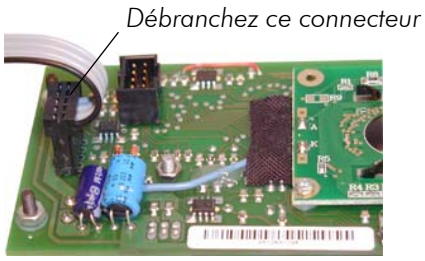


Figure 7: Carte Afficheur de l'OctoBUS 64

```
      MENU
F8  : Nbr Node
F10 : Setup
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

SHIFT + F10 (F5)

- Pour activer le mode "Automatique", à partir du menu principal choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.

```
   Parameters
1: Range
2: Module
3: LCD Contrast
```

2

- Choisissez **Module** en appuyant sur 2.

```
      MENU
5  : CANREL
6  : DTX420
7  : Automatic
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

Home 7

- Sélectionnez **Automatic** en appuyant sur 7.

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

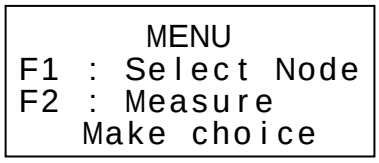
ENTER

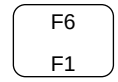
- Confirmez par la touche ENTER.

4.5. Sélection de l'adresse d'un nœud CAN (Fonction F1)

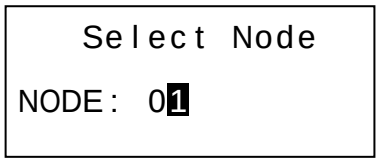
Sur un système à bus CAN Dalemans *OctoBUS 64*, quelle que soit la fonction que vous voulez exécuter (visualisation, configuration, calibration, etc.) vous devez au préalable sélectionner l'adresse du nœud CAN auquel la fonction est destinée.

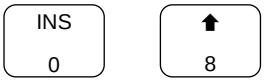
Pour sélectionner l'adresse d'un nœud, à partir du menu principal :





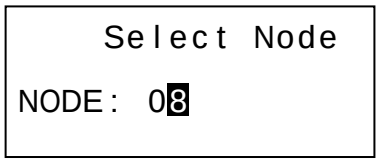
- Choisissez la fonction **Select Node** en appuyant sur F1.



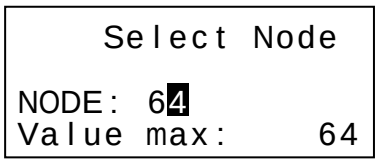


- Entrez les deux chiffres de l'adresse du nœud à l'aide des touches 0 à 9.

  <u>Exemple</u> : nœud 8 → tapez 08.

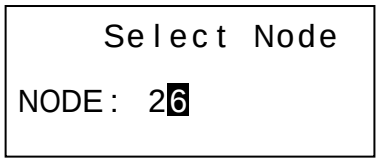


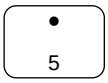
- Appuyez sur ENTER pour sélectionner le nœud.



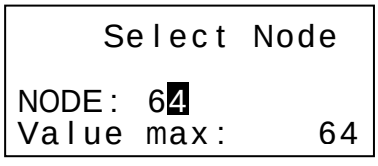
- Lors de la sélection du nœud, ce message peut apparaître pour vous indiquer que l'adresse maximale admissible est dépassée. Continuez simplement en appuyant encore une fois sur le premier chiffre de l'adresse puis sur le second.

<u>Exemple</u> :

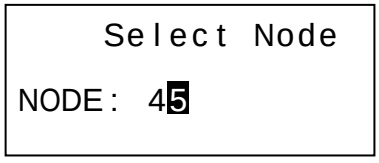


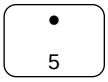


- *Pour passer du nœud 26 au nœud 50 tapez 5.*

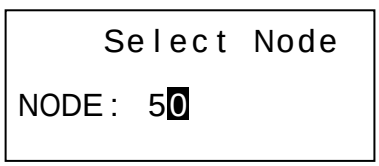


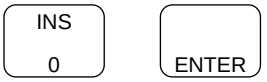
- *Le message de dépassement de l'adresse maximale admissible apparaît.*





- *Tapez à nouveau 5.*





- *Tapez 0 puis ENTER pour valider.*

4.6. Utilisation en l'absence du central OctoBUS 64

L'*OctoPRO* peut être utilisé sur un détecteur CAN seul qui n'est pas relié au bus CAN. Il peut également être utilisé sur les nœuds d'une installation où la carte mère du central est absente ou déconnectée.

Dans ces deux cas de figure, une fois le raccordement de l'*OctoPRO* effectué, vous devez :

- Activer le mode NMT (Network Management Transfer);
- Initialiser le ou les nœuds à l'aide de la fonction BootUp Nodes.

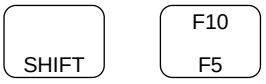
Pour le raccordement de l'*OctoPRO* à un détecteur seul, reportez-vous à la section 3.4, page 6 de ce manuel.

☞ Lorsque le mode NMT est activé et qu'aucun détecteur n'est raccordé à l'*OctoPRO*, le fonctionnement de ce dernier s'en trouve fortement ralenti. En réalité, il tente de communiquer avec le détecteur qui est absent.

■ Mode NMT

```
      MENU
F8 : Nbr Node
F10: Setup
   Make choice
```

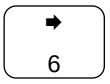
SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- Pour activer ce mode, à partir du menu principal choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.

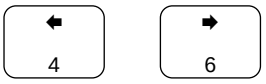
```
   Parameters
4: LCD Backlight
5: Status
6: Set NMT
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- Choisissez **Set NMT** en appuyant sur 6.

```
    Set NMT

NMT: ON
L:ON/R:OFF/Enter
```



- A l'aide des touches ⬅ ➡, sélectionnez **ON** pour activer le mode NMT et appuyez sur ENTER.

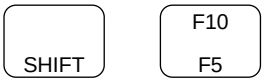
```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

- Confirmez à nouveau par la touche ENTER.

■ BootUp Nodes

```
      MENU
F8 : Nbr Node
F10: Setup
   Make choice
```

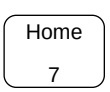
SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- Après avoir activé le mode NMT (point précédent), pour initialiser le ou les nœuds choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.

```
   Parameters
5: Status
6: Set NMT
7: BootUp Nodes
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- Choisissez **BootUp Nodes** en appuyant sur 7.

```
   Confirmation

BootUp Nodes?
Yes:Ent/No:Space
```

- Confirmez par la touche ENTER ou annuler avec la touche SPACE.

5. FONCTIONS DE VISUALISATION

Les fonctions de visualisation F2, F4, F5 ou F6 permettent d'afficher des données telles que les mesures des détecteurs, les paramètres et les tensions d'alimentation des modules, l'état de la communication sur le bus CAN.

5.1. Visualisation des mesures (F2)

La fonction F2 (**Measure**) permet de visualiser les mesures d'un détecteur, l'état des alarmes d'un détecteur ou l'état des relais d'une carte à relais.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud — ENTER

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7 / F2

```
 Measure DTXCAN
Dir:      0,00
AVG:      0,00
A1.A : 00000000
```

⬇ / 2

```
 Measure DTXCAN
A1.D : 00000000
A1.S : 00000000
Mi vD:      1,31
Mi vA:      1,00
Mi pw:      0,56
Ma vD:      0,00
Ma pw:     24,53
Stat : OPERATION
```

00000000 — *Défaut, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7*

0 = *Alarme inactive*
1 = *Alarme active*

Certaines données ne sont visibles qu'en mode Automatique. Reportez-vous à la section 4.4, page10.

■ Détecteurs et entrées CAN

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.
- Entrez l'adresse du nœud à visualiser et appuyez sur ENTER.
- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module (DTXCAN, DEXCAN ou CANI420) et sa gamme de mesure par la fonction F10 comme indiqué en page 9.
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.
- Appuyez successivement sur 2/⬇ pour voir les autres données.

Dir	Valeur de la mesure Directe
AVG	Valeur de la mesure Moyenne
A1.A	Alarmes par mesures Moyennes
A1.D	Alarmes par mesures Directes
A1.S	Alarmes sur fonction Sirène
Mi vD	Valeur Minimum Directe
Mi vA	Valeur Minimum Moyenne
Mi pw	Valeur Minimum Alimentation
Ma vD	Valeur Maximum Directe
Ma vA	Valeur Maximum Moyenne
Ma pw	Valeur Maximum Alimentation
Stat	Etat du nœud :

OPERATION.....Opérationnel
PRE-OP.....Pré-opérationnel
DISCON..... Déconnecté
STOP ..... Hors service

■ Carte à relais (RELCAN)

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

```
   Select Node

NODE: 01
```

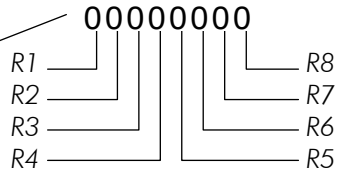
Adresse nœud — ENTER

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7 / F2

```
 Measure RELCAN
A1.A : 00000000
Stat:  OPERATION
```



0=*Relais au repos* - 1=*Relais activé*

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.
- Entrez l'adresse de la carte à relais à visualiser et appuyez sur ENTER.
- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module RELCAN et sa gamme de mesure par la fonction F10 (Cfr. p9).
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.
- L'écran de visualisation affiche :

A1.A L'état des relais
Stat L'état du nœud RELCAN;

OPERATION.....Opérationnel
PRE-OP.....Pré-opérationnel
DISCON..... Déconnecté
STOP..... Hors service

■ Détecteur 4-20mA DTX 420

☞ *Pour la visualisation des mesures d'un détecteur DTX 420, l'OctoPRO doit être en mode Manuel. Le type de nœud et la gamme de mesure doivent être sélectionnés suivant la procédure décrite à la section 4.3 en page 9 de ce manuel.*

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7 / F2

```
      Measure
I   :    4,023mA   <- Mesure absolue en mA
V0-20:   60,345    <- Mesure suivant échelle 0-20mA
V4-20:    0.000    <- Mesure suivant échelle 4-20mA
```

$$V0-20 = \frac{I}{20} \times Gamme$$

$$V4-20 = \frac{I-4}{20-4} \times Gamme$$

- Sélectionnez le type de module DTX420 par la fonction F10 comme indiqué en page 9.
- Sélectionnez la gamme de mesure du détecteur par la fonction F10 comme indiqué en page 9.
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.
- L'écran de visualisation indique la mesure du détecteur sous trois formes :

I : Valeur absolue de la mesure du courant de boucle en mA.

V0-20 : Mesure, sur la gamme de mesure introduite, correspondant à la valeur de I sur une échelle de 0 à 20 mA.

V4-20 : Mesure, sur la gamme de mesure introduite, correspondant à la valeur de I sur une échelle de 4 à 20 mA.

5.2. Visualisation des paramètres d'usine (F4)

La fonction F4 (**Node Info**) permet de consulter des paramètres propres au nœud CAN et programmés en usine (version, hardware, software, etc.). Pour utiliser cette fonction, le mode "Automatique" doit être activé. Pour cela reportez-vous à la section 4.4 en page 10 de ce manuel.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud — ENTER

- Entrez l'adresse du nœud à visualiser et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

```
      MENU
F3 : Calibration
F4 : Node Info
   Make choice
```

F9 / F4

- A partir du menu principal, sélectionnez la fonction **Node Info** en appuyant sur F4.

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
   No Access
 in this mode

   Press Enter
```

- Si ce message apparaît, le mode "Automatique" doit être activé. Pour cela reportez-vous à la section 4.4, page 10.

```
    Node Info
DevPro: 00030191
Dev Nm: DIO1
Hw Ver: V1.3
```

⬇ / 2

- Appuyez successivement sur 2/⬇ pour voir les autres données.

```
    Node Info
DevPro: 00030191
Dev Nm: DIO1
Hw Ver: V1.3
Soft V: V1.05
Cia Nr: 80455341
Pro Cd: 00010001
Ref Nr: 00010001
Ser Nr: 00000000
```

DevPro Code référence projet
Dev Nm Code désignation projet
Hw Ver N° de version du matériel
Soft V N° de version du logiciel
Cia Nr Code Protocole CAN
Pro Cd Code produit
Ref Nr Référence produit
Ser Nr N° de série (facultatif)

```
    Node Info
DevPro: 00030191
Dev Nm: DIO1
Hw Ver: V1.3
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

5.3. Visualisation des tensions d'alimentation (F5)

La fonction F5 (**Power Supply**) permet de mesurer à distance la tension d'alimentation d'un nœud CAN.

Pour utiliser cette fonction, le mode "Automatique" doit être activé. Pour cela reportez-vous à la section 4.4, page 10 de ce manuel.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6
F1

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud

ENTER

- Entrez l'adresse du nœud à visualiser et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

```
      MENU
F4 : Node Info
F5 : PowerSupply
   Make choice
```

F10
F5

- Dans le menu principal, sélectionnez la fonction **Power Supply** en appuyant sur F5.

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
   No Access
 in this mode

   Press Enter
```

- Si ce message apparaît, le mode "Automatique" doit être activé. Pour cela reportez-vous à la section 4.4, page 10.

```
  Power Supply
Node  1: 24,52V
Node  2: 24.01V
   Press Enter
```

⬇
2

- Appuyez successivement sur 2/⬇ pour visualiser les tensions d'alimentation des nœuds suivants.

```
  Power Supply
Node  3: 24,52V
Node  4: 24.01V
   Press Enter
```

```
  Power Supply
Node  3: 24,52V
Node  4: 24.01V
   Press Enter
```

ENTER

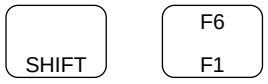
- Appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

5.4. Visualisation de l'état de la communication (F6)

La fonction F6 (**Comm. Status**) permet de visualiser l'état de la communication entre l'*OctoPRO* et le système à bus CAN Dalemans auquel il est relié.

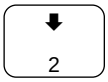
```
      MENU
F5 : PowerSupply
F6 : Comm Status
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- A partir du menu principal, sélectionnez la fonction **Comm. Status** en appuyant successivement sur SHIFT puis sur F1/F6.

```
  Comm. Status
Rx   :
Tx   :
Tx Err Cnt: 000
```



- Appuyez sur 2/⬇ pour visualiser les données suivantes.

```
  Comm. Status
Rx   :
Tx   :
Tx Err Cnt: 000
Rx Err Cnt: 000
```

Rx Nombre de données reçues.

Tx Nombre de données transmises.

Tx Err Cnt Nombre d'erreurs en émission.

Rx Err Cnt Nombre d'erreurs en réception.

```
  Comm. Status
Tx Err Cnt: 000
Rx Err Cnt: 000
   Press Enter
```

- Appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

6. MODIFICATIONS AVANCEES

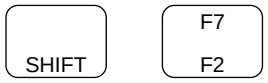
Pour pouvoir opérer des modifications sur un nœud du système bus Dalemans vous devez au préalable sélectionner l'adresse du nœud CAN que vous voulez modifier.

Pour de plus amples informations sur la façon de sélectionner l'adresse d'un nœud CAN, reportez-vous à la section 4.5, page 11 de ce manuel.

6.1. Modification de l'état d'un nœud CAN (F7)

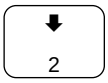
```
      MENU
F6 : Comm Status
F7 : Change Stat
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- A partir du menu principal, sélectionnez la fonction **Change Status** en appuyant successivement sur SHIFT puis sur F2/F7.

```
  Change Status
1: Operational
2: Pre-Oper.
3: Reset
```



- Appuyez sur 2/⬇ pour visualiser les options suivantes.

```
  Change Status
1: Operational
2: Pre-Oper.
3: Reset
4: Stopped
```

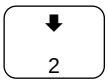
Operational
Placer le nœud en mode opérationnel.

Pre-Operational
Placer le nœud en mode pré-opérationnel.

Reset
Remise à zéro du détecteur.

Stopped
Mise hors service du nœud.

```
  Change Status
1: Operational
2: Pre-Oper.
3: Reset
```



- Appuyez sur la touche (1 à 4) correspondant à l'état que vous voulez attribuer au nœud.

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

- Appuyez sur ENTER pour confirmer la modification ou sur SPACE pour l'annuler.

6.2. Modification de l'adresse d'un nœud CAN (F8)

La fonction F8 (**Nbr Node**) permet d'attribuer une nouvelle adresse à un nœud du système bus Dalemans.

⚠ Après avoir modifié l'adresse d'un nœud, il est nécessaire de le reconfigurer à l'aide d'un PC équipé du programme *OctoBUS Configurator*.

```
      MENU
F7  : Change Stat
F8  : Nbr Node
   Make choice
```

SHIFT F8/F3

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
  Set Node Adr.
Node:  1

Start Press Ent.
```

ENTER

```
  Set Node Adr.
Node:  1
  Address node
Exit Press Enter
```

HOME 7 | ⬆ 8 | Pg Up 9
END 1 | ⬇ 2 | Pg Dn 3

Pour sortir de ce menu et revenir au menu principal appuyez sur ENTER

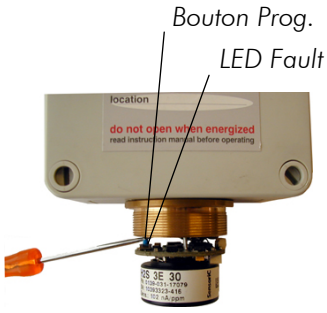


Figure 8 : DTX CAN

Figure 9 : DEX CAN

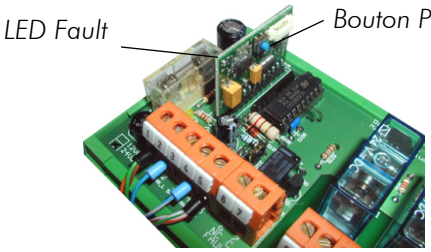


Figure 10 : REL CAN

```
  Set Node Adr.
Node:  1
  Address node
Exit Press Enter
```

ENTER

- Placez le nœud en mode pré-opérationnel (Cfr. 6.1 - page 18).
- A partir du menu principal, sélectionnez la fonction **Nbr Node** en appuyant successivement sur SHIFT puis sur F3/F8.
- Appuyez sur la touche ENTER pour démarrer la procédure d'adressage.
- Utilisez les touches de navigation pour entrez l'adresse à attribuer au nœud.

  ⬆ ..... *Incrémente Node de 1*
  ⬇ ..... *Décrémente Node de 1*
  Pg Up ..... *Incrémente Node de 5*
  Pg Dn ..... *Décrémente Node de 5*
  END ..... *Node = 64*
  HOME ..... *Node = 1*

- Appuyez sur le bouton poussoir "**Prog.**" du nœud auquel vous voulez attribuer l'adresse (voir figures ci-contre). Relâchez le bouton poussoir lorsque la Led rouge "**Fault**" s'allume de façon continue.

Pour de plus amples informations concernant l'utilisation du bouton poussoir "Prog." présent sur les détecteurs et les modules CAN, consultez la notice d'instruction du produit concerné.

- Répétez les deux points ci-dessus pour chaque nœud à adresser.
- Appuyez sur ENTER pour arrêter la procédure d'adressage et revenir au menu principal.

7. ETALONNAGE

Grâce à la fonction de calibration de l'*OctoPRO* vous avez la possibilité d'étalonner les détecteurs de gaz ainsi que les modules d'entrée ou de sortie analogiques.

⚠ L'étalonnage doit être effectué par le fabricant ou par son représentant local, suivant les règles d'usage et par du personnel qualifié formé par la société Dalemans exclusivement.

Pour toute question relative aux conditions et aux modalités d'étalonnage des détecteurs de gaz ou des modules d'entrée ou de sortie analogiques, prenez contact avec Dalemans.

7.1. Etalonnage d'un détecteur DTX CAN

Pour exécuter correctement l'étalonnage du *DTX CAN*, le matériel nécessaire est le suivant :

1. Une bouteille d'air pur ou d'Azote pur (N);
2. Une bouteille de gaz étalon (concentration entre 1/3 et 2/3 de la gamme de mesure);
3. Un manomètre-détendeur avec débitmètre;
4. Une coiffe d'injection (Figure 12);
5. Un tuyau en Téflon ou en polyuréthane de +/- 7mm de diamètre;
6. Un tournevis de précision isolé (largeur 1mm).

Afin d'éviter que la nature de l'air ambiant ou que des courants d'air n'altèrent l'étalonnage du détecteur, utilisez toujours la coiffe d'injection prévue à cet effet. Pour cela, placez-la en lieu et place du capot du porte-cellule métallique et fixez sa position à l'aide de la vis de blocage (Figure 12).

Pour injecter l'azote ou le gaz étalon, reliez une extrémité du tuyau au manomètre-détendeur placé sur la bouteille. Insérez l'autre extrémité sur un des embouts de la coiffe d'injection.

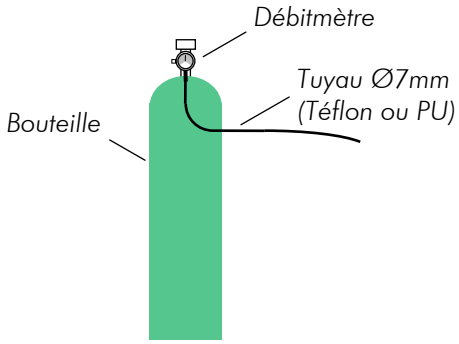


Figure 11 : Bouteille de gaz

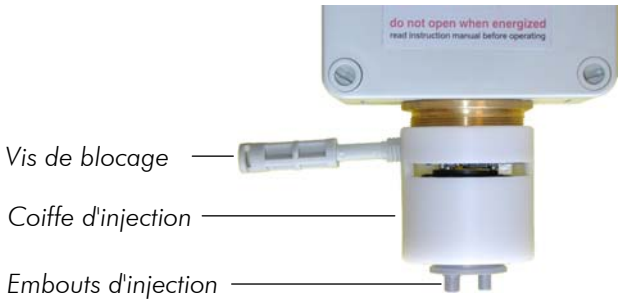


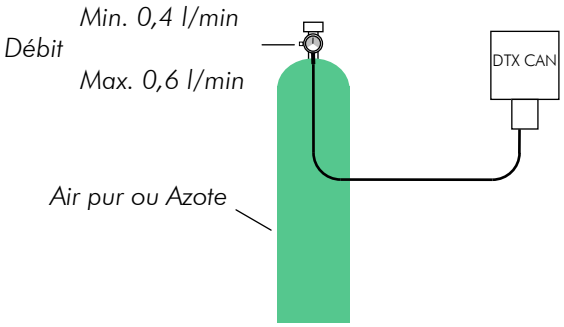
Figure 12 : Coiffe d'injection pour DTX CAN et DTX 420

☞ Si vous désirez étalonner un détecteur *DTX CAN* seul (non relié au bus CAN), placez d'abord l'*OctoPRO* en mode NMT (Cfr. page 12). Reportez-vous à la section 3.4, page 6 pour le raccordement d'un détecteur seul.

Procédez toujours dans l'ordre au :

- Réglage du zéro du *DTX CAN* (Zérotage);
- Réglage de la sensibilité du *DTX CAN* (Calibration).

■ Zérotage du DTX CAN



- Le détecteur doit être sous tension depuis au moins 24 heures.
- Sur la bouteille, réglez le débit entre 0,4 et 0,6 l/min.
- Via la coiffe d'injection (Figure 12 - p20), injectez l'air pur ou l'azote sur le détecteur.
- Attendre 2 à 3 minutes

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6
F1

- A partir du menu principal de l'*OctoPRO*, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud

ENTER

- Entrez l'adresse du détecteur à étalonner et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module DTXCAN et sa gamme de mesure par la fonction F10 comme indiqué à la page 9 de ce manuel.

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

F8
F3

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

```
 Calibrate NODE
Node: 1
  Start Calibr.
   Press Enter
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour procéder au zérotage ou sur toute autre touche pour l'annuler.

```
Cal. DTXCAN Node
Node: 1
Progress: 25%
```

Progress: 25%

Indique l'avancement du zérotage

- Attendez que la procédure soit terminée.

```
 Calibration End
Node: 1
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- Le zérotage est terminé, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.
- Arrêtez l'injection d'air pur ou d'azote.

■ Calibration du DTX CAN

- Pour pouvoir procéder à la calibration, le zérotage (voir point précédent) doit avoir été réalisé et la cellule doit avoir été laissée à l'air libre pendant 2 à 3 minutes.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7

F2

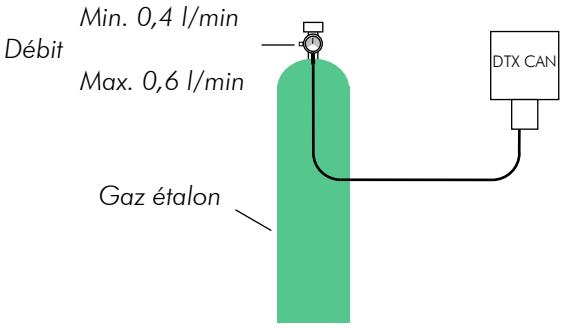
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.

```
 Measure DTXCAN
Dir:      0,00
AVG:      0,00
A1.A : 00000000
```

Dir: 0,00

Valeur de la mesure du détecteur

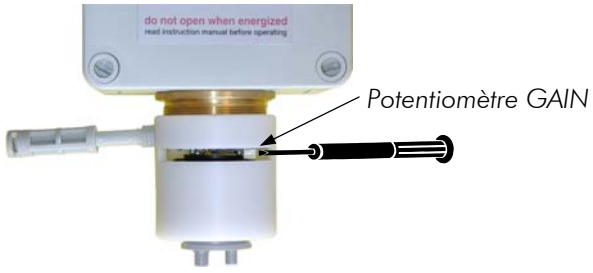
- L'afficheur indique la valeur de la mesure du détecteur.



- Sur la bouteille de gaz étalon, réglez le débit entre 0,4 et 0,6 l/min.
- Via la coiffe d'injection (Figure 12 - p20), injectez le gaz sur le *DTX CAN* pendant 2 à 3 minutes (5 minutes pour le **NH3**).
- Dans le cas de l'**Oxygène**, laissez la cellule à l'air libre.

```
 Measure DTXCAN
Dir:    244,26
AVG:      0,00
A1.A : 01110000
```

- Attendez que la mesure **Dir** sur l'afficheur se stabilise.



- Réglez le potentiomètre **GAIN** du détecteur (voir figure ci-contre) pour que la mesure **Dir** sur l'afficheur corresponde à la concentration du gaz étalon (29% pour l'Oxygène).

Figure 13 : Calibration du DTX CAN

```
 Measure DTXCAN
Dir:    250,00
AVG:      0,00
A1.A : 01110000
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour terminer la calibration et revenir au menu principal.
- Arrêtez l'injection de gaz étalon.

7.2. Etalonnage d'un détecteur DEX CAN

Pour exécuter correctement l'étalonnage du *DEX CAN*, le matériel nécessaire est le suivant :

1. Une bouteille de gaz étalon;
2. Un manomètre-détendeur avec débitmètre;
3. Un embout d'injection (Figure 16);
4. Un tuyau en Téflon ou en polyuréthane de +/- 7mm de diamètre;
5. Un voltmètre;
6. Une fiche de mesure au pas de 2.54mm (Figure 15);
7. Un tournevis de précision isolé plat ou cruciforme (largeur 3.5mm).

Adressez-vous à Dalemans pour vous procurer l'embout d'injection ou la fiche de mesure.

Pour injecter le gaz, reliez une extrémité du tuyau au manomètre de la bouteille et l'autre extrémité sur l'embout d'injection. Introduisez ce dernier dans l'orifice du porte-cellule du détecteur (Figure 16).

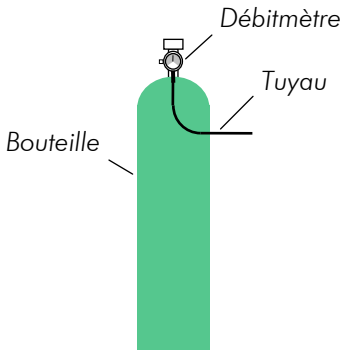


Figure 14 : Bouteille de gaz étalon

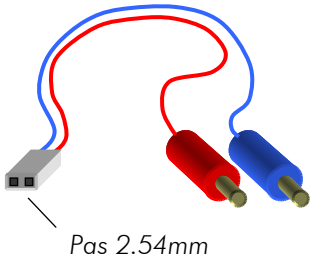


Figure 15 : Fiche de mesure

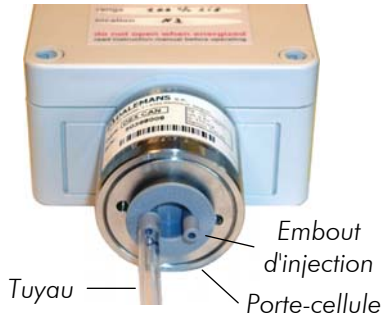


Figure 16 : Injection gaz sur DEX CAN

Suivant les installations, le transmetteur du *DEX CAN* peut se trouver dans le boîtier du détecteur ou à l'intérieur du central *OctoBUS 64*.

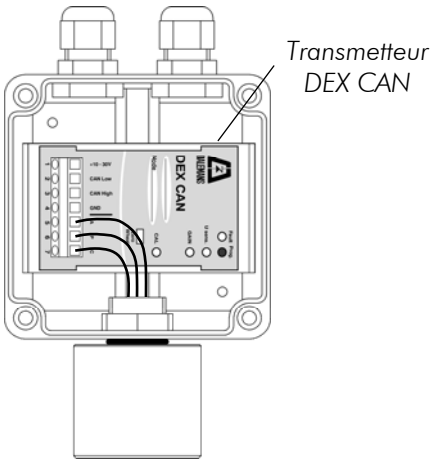


Figure 17 : Détecteur DEX CAN

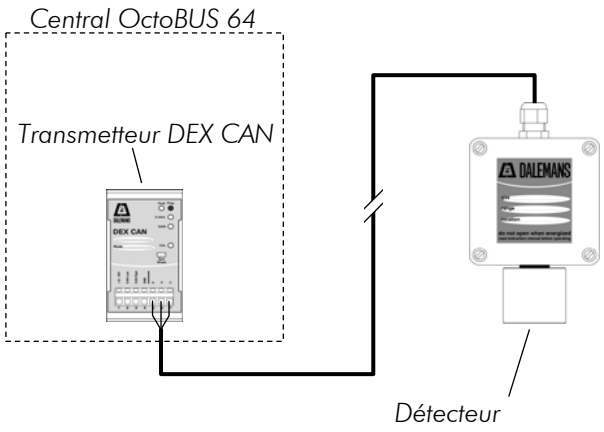


Figure 18 : Transmetteur DEX CAN et détecteur à distance

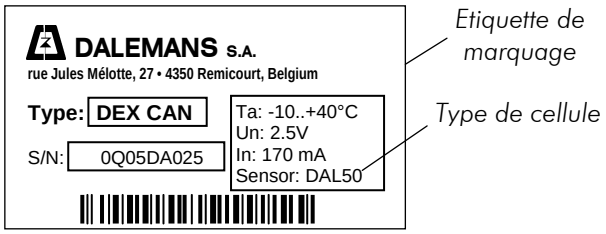
Procédez toujours dans l'ordre au :

- Réglage de la tension de service de la cellule (Usens);
- Réglage du zéro du *DEX CAN* (Zérotage);
- Réglage de la sensibilité du *DEX CAN* (Calibration).

■ Réglage de la tension de service de la cellule

Chaque type de cellule a une valeur maximum de tension d'alimentation à ne pas dépasser sous peine de voir la cellule se détériorer rapidement. Il est impératif de toujours régler la tension de service à la valeur "**Idéal**" du tableau ci-dessous sans dépasser la valeur "**Max.**"

Le type de cellule est indiqué sur l'étiquette de marquage apposée sur le porte-cellule du détecteur :



Type de Cellule	Tension de service Usens		
	Min.	Idéal	Max.
DAL17	1.925	**2.00**	2.025
DAL50	2.400	**2.50**	2.550
VQ41	1.900	**2.00**	2.050

☞ Pour procéder aux réglages qui suivent, la cellule de détection ainsi que l'alimentation doivent être câblées sur le transmetteur *DEX CAN*. Consultez la notice d'installation du *DEX CAN* pour plus d'informations à ce sujet.

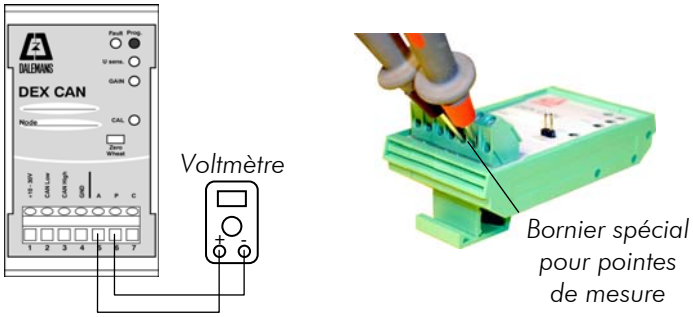


Figure 19 : Mesure de la tension cellule sur le transmetteur DEX CAN

- Placer le voltmètre en position Vdc et branchez-le entre les bornes **A** et **P** du bornier du *DEX CAN*.
- Mettre le transmetteur sous tension et attendre ±15 sec.

Remarque: le bornier du transmetteur est prévu pour recevoir les pointes de mesure du voltmètre ou des fiches rondes de Ø 2.3 mm.

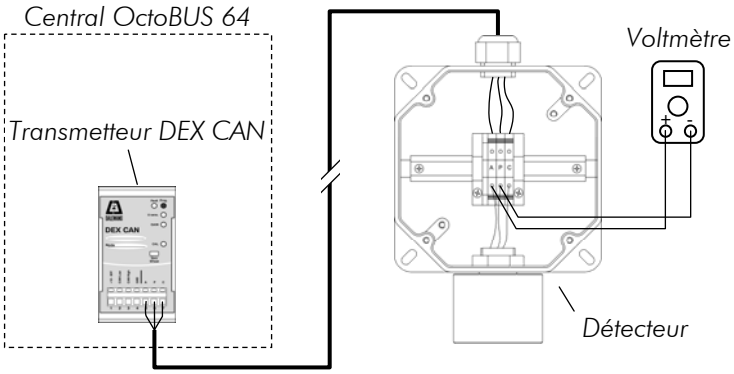


Figure 20 : Mesure de la tension cellule sur le détecteur à distance

- Si le détecteur est installé à distance du transmetteur *DEX CAN*, placez toujours le voltmètre entre les bornes **A** et **P** du bornier du détecteur et non du transmetteur.

Les potentiomètres ne sont pas multi-tours. Agir DELICATEMENT !

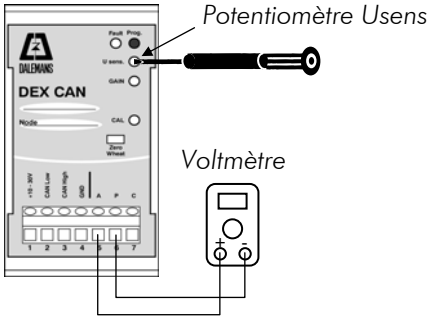


Figure 21 : Réglage de la tension cellule sur le DEX CAN

- Avec le tournevis de précision, ajuster DELICATEMENT le potentiomètre "**Usens**" jusqu'à obtenir sur le voltmètre la tension d'alimentation préconisée pour le type de cellule dans la colonne "**Idéal**" du tableau ci-dessus.

■ Zérotage du DEX CAN

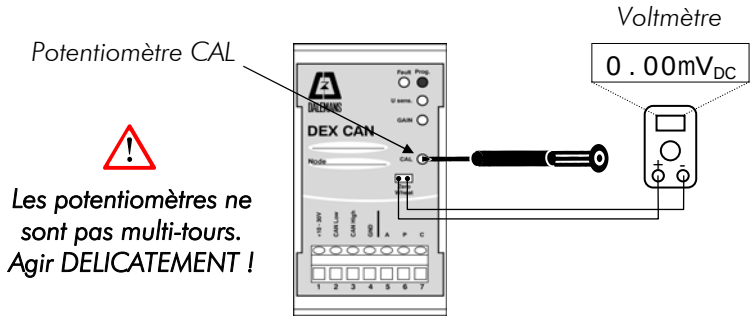


Figure 22 : Zérotage du DEX CAN

- Après avoir réglé la tension de service de la cellule, laissez le *DEX CAN* sous tension pendant au moins 15 minutes.
- Sélectionnez le mode mV DC sur le voltmètre et reliez-le au connecteur "**Zero Wheat**" du *DEX CAN* avec la fiche de mesure.
- Avec le tournevis de précision, ajuster DELICATEMENT le potentiomètre "**CAL**" pour obtenir 0mV ± 0.1mV sur le voltmètre.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6
F1

- A partir du menu principal de l'*OctoPRO*, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud

ENTER

- Entrez l'adresse du détecteur à étalonner et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module DEXCAN et sa gamme de mesure par la fonction F10 décrite à la page 9.

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

F8
F3

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
 Calibrate NODE
Node: 2
  Start Calibr.
   Press Enter
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour procéder au zérotage ou sur toute autre touche pour l'annuler.

```
Cal. DEXCAN Node
Node: 2
Progress: 25%
```

Progress: 25%

Indique l'avancement du zérotage

- Attendez que la procédure soit terminée.

```
 Calibration End
Node: 1
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- Le zérotage est terminé, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

■ Calibration du DEX CAN

- Pour pouvoir procéder à la calibration, le zérotage (voir point précédent) doit avoir été réalisé et le détecteur doit être sous tension depuis au moins 15 min.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7

F2

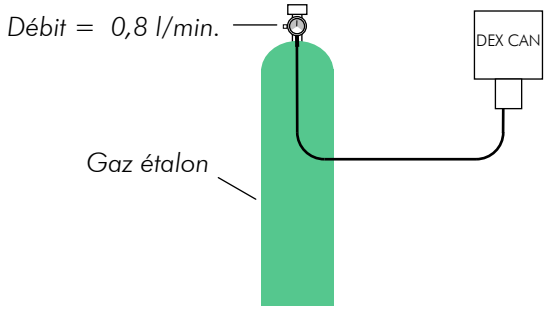
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.

```
 Measure DEXCAN
Dir:      0,00
AVG:      0,00
A1.A : 00000000
```

Dir: 00,00

Valeur de la mesure du détecteur

- L'afficheur indique la valeur de la mesure du détecteur.



- Sur la bouteille de gaz étalon, réglez le débit à 0,8 l/min.
- Via l'embout d'injection (Figure 16 - p23), injectez le gaz sur le détecteur.

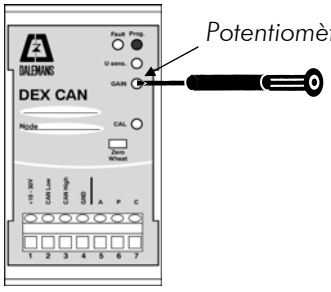
```
 Measure DEXCAN
Dir:     38,17
AVG:      0,00
A1.A : 01000000
```

Dir: 38,17

Valeur de la mesure du détecteur

- Attendez que la mesure **Dir** sur l'afficheur se stabilise.

Les potentiomètres ne sont pas multi-tours. Agir DELICATEMENT !



- A l'aide du tournevis de précision, réglez le potentiomètre **GAIN** du détecteur pour que la mesure **Dir** sur l'afficheur de l'*OctoPRO* corresponde à la concentration du gaz étalon.

Exemple : Gaz étalon : 2.5% Méthane (CH_4)

L.I.E. CH_4 = 5 %

Gaz étalon = 50% L.I.E → Dir = 50

Figure 23 : Calibration du DEX CAN

```
 Measure DEXCAN
Dir:     50,00
AVG:      0,00
A1.A : 01110000
```

ENTER

- Appuyer sur ENTER pour terminer la calibration et revenir au menu principal.
- Arrêtez l'injection de gaz étalon.

7.3. Etalonnage d'une entrée analogique CAN I-420

L'étalonnage du module d'entrée analogique CAN I-420 consiste à régler d'abord le zéro pour un signal d'entrée de 4mA (Zérotage), puis la sensibilité pour un signal d'entrée de 20mA (Calibration). Cette opération requiert l'utilisation d'un générateur de courant (0 à 20mA).

Pour de plus amples informations sur le raccordement de l'entrée analogique CAN I-420, reportez-vous au Manuel d'Installation du central *OctoBUS 64* ou consultez Dalemans s.a.

■ Zérotage du CAN I-420

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud — ENTER

- Entrez l'adresse du nœud à étalonner et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module CANI420 et sa gamme de mesure par la fonction F10 (Cfr. page 9).

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

F8 / F3

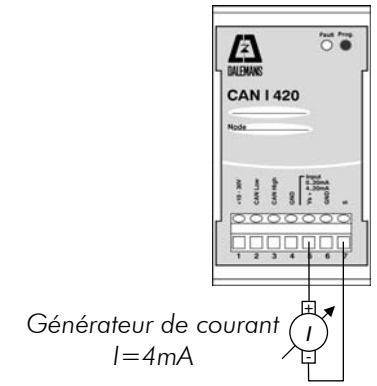
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
Cal CANI420 NODE
1:  4mA Calibr.
2: 20mA Calibr.
```

END / 1

- Choisissez l'option **4mA Calibr.** en appuyant sur la touche 1.



- Raccordez le générateur de courant à l'entrée du module CAN I-420 et réglez-le à 4 mA.

Figure 24 : Zérotage du CAN I-420

```
  Calibr. 4mA
Node:  30
  Start Calibr.
   Press Enter
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour exécuter le zérotage ou sur toute autre touche pour l'annuler.

```
  Calibr. 4mA
Node: 30
Progress:  15%
```

Progress: 15%

Indique l'avancement de la calibration

- Attendez que la procédure soit terminée.

```
 Calibration End
Node: 30
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- Le zérotage est terminé, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

■ Calibration du CAN I-420

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

F8

F3

SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

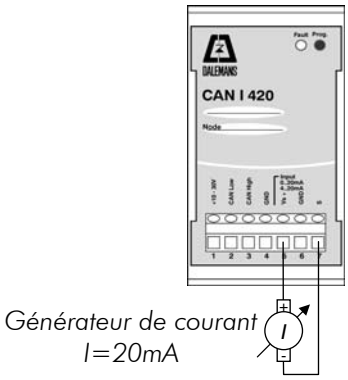
- Pour pouvoir procéder à la calibration, le zérotage doit avoir été effectué (voir point précédent).
- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

```
Cal CANI420 NODE
1:  4mA Calibr.
2: 20mA Calibr.
```

⬇

2

- Choisissez l'option **20mA Calibr.** en appuyant sur la touche 2.



- Réglez le générateur de courant raccordé à l'entrée du module CAN I-420 à 20mA.

Figure 25 : Calibration du CAN I-420

```
  Calibr. 20mA
Node:  30
  Start Calibr.
   Press Enter
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour exécuter la calibration sur toute autre touche pour l'annuler.

```
  Calibr. 20mA
Node: 30
Progress:  10%
```

Progress: 10%

Indique l'avancement de la calibration

- Attendez que la procédure soit terminée.

```
 Calibration End
Node: 30
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- La calibration est terminée, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

7.4. Etalonnage d'une sortie analogique CAN O-420

L'étalonnage du CAN O-420 consiste à régler le zéro à un signal de sortie de 4mA (zérotage) et le fond d'échelle à 20mA (calibration). Cette opération requiert l'utilisation d'un voltmètre placé sur la sortie du module CAN O-420.

■ Zérotage du CAN O-420

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud — ENTER

- Entrez l'adresse du nœud à étalonner et appuyez sur ENTER.
- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module CANO420 et sa gamme de mesure par la fonction F10 (Cfr. page 9).

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

F8 / F3

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

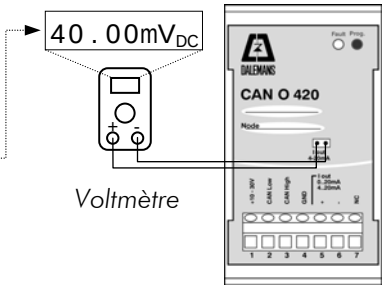
SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
Cal CAN0420 NODE
1:  4mA Calibr.
2: 20mA Calibr.
```

END / 1

- Choisissez l'option **4mA Calibr.** en appuyant sur la touche 1.

```
  Set 4mA point
Node:  31
Cal. Value: 158
Ok:Ent/Can.:Spc
```



- Raccordez le voltmètre sur le signal de sortie du module CAN O-420.

Figure 26 : Zérotage du CAN O-420

```
  Set 4mA point
Node:  31
Cal. Value: 158
Ok:Ent/Can.:Spc
```

HOME / 7 — ⬆ / 8 — Pg Up / 9
END / 1 — ⬇ / 2 — Pg Dn / 3

- A l'aide des touches de navigation, ajustez **Cal. Value** de façon à obtenir 40mV (±0.25mV) sur le voltmètre, ensuite appuyez sur ENTER.

⬆ .....*Incrémente de 1 (+0.25mV)*
⬇ .....*Décrémente de 1 (-0.25mV)*
Pg Up.....*Incrémente de 5 (+1.25mV)*
Pg Dn.....*Décrémente de 5 (-1.25mV)*
END.....*Cal. Value = 300 (±75mV)*
HOME.....*Cal. Value = 50 (±12mV)*

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour confirmer le zérotage ou sur SPACE pour l'annuler.

```
 Calibration End
Node: 31
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- Le zérotage est terminé, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

■ Calibration du CAN O-420

- Avant de calibrer le CAN O-420, il doit avoir été zéroté (voir point précédent).

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F6 / F1

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Select Node** (Cfr. 4.5 - p11) en appuyant sur F1.

```
   Select Node

NODE: 01
```

Adresse nœud — ENTER

- Entrez l'adresse du nœud à étalonner et appuyez sur ENTER.

Pour plus d'informations sur la fonction F1 et la sélection d'un nœud reportez vous à la section 4.5, page 11.

- Si le mode "Automatique" n'est pas activé (Cfr. 4.4 - p10), sélectionnez le type de module CANO420 et sa gamme de mesure par la fonction F10 (Cfr. page 9).

```
      MENU
F2 : Measure
F3 : Calibration
   Make choice
```

F8 / F3

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Calibration** en appuyant sur F3.

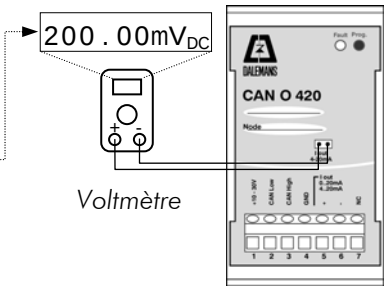
SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

```
Cal CAN0420 NODE
1:  4mA Calibr.
2: 20mA Calibr.
```

END / 1

- Choisissez l'option **20mA Calibr.** en appuyant sur la touche 2.

```
  Set 20mA point
Node:  31
Cal. Value: 788
Ok:Ent/Can.:Spc
```



- A l'aide des touches de navigation, faites varier **Cal. Value** de façon à obtenir un signal de 200mV (±0.25mV) sur le voltmètre, ensuite appuyez sur ENTER.

Figure 27 : Calibration du CAN O-420

```
  Set 4mA point
Node:  31
Cal. Value: 788
Ok:Ent/Can.:Spc
```

HOME / 7 — ⬆ / 8 — Pg Up / 9
END / 1 — ⬇ / 2 — Pg Dn / 3

⬆ .....*Incrémente de 1 (+0.25mV)*
⬇ .....*Décrémente de 1 (-0.25mV)*
Pg Up.....*Incrémente de 5 (+1.25mV)*
Pg Dn.....*Décrémente de 5 (-1.25mV)*
END.....*Cal. Value = 1000 (±75mV)*
HOME.....*Cal. Value = 650 (±12mV)*

```
  Confirmation

Save parameters?
Yes:Ent/No:Space
```

ENTER

- Appuyez sur ENTER pour confirmer la calibration du module CAN O-420 ou sur SPACE pour l'annuler.

```
 Calibration End
Node: 31
Calibr. OK
   Press Enter
```

ENTER

- La calibration est terminée, appuyez sur ENTER pour revenir au menu principal.

7.5. Etalonnage d'un détecteur DTX 420

Pour exécuter correctement l'étalonnage du *DTX 420*, le matériel nécessaire est le suivant :

1. Une bouteille d'air pur ou d'Azote pur (N);
2. Une bouteille de gaz étalon (concentration entre 1/3 et 2/3 de la gamme de mesure);
3. Un manomètre-détendeur avec débitmètre;
4. Une coiffe d'injection (Figure 29);
5. Un tuyau en Téflon ou en polyuréthane de +/- 7mm de diamètre;
6. Un tournevis de précision isolé (largeur 1mm).

Afin d'éviter que la nature de l'air ambiant ou que des courants d'air n'altèrent l'étalonnage du détecteur, utilisez toujours la coiffe d'injection prévue à cet effet. Pour cela, placez-la en lieu et place du capot du porte-cellule métallique et fixez sa position à l'aide de la vis de blocage (Figure 29).

Pour injecter l'azote ou le gaz étalon, reliez une extrémité du tuyau au manomètre-détendeur placé sur la bouteille. Insérez l'autre extrémité sur un des embouts de la coiffe d'injection.

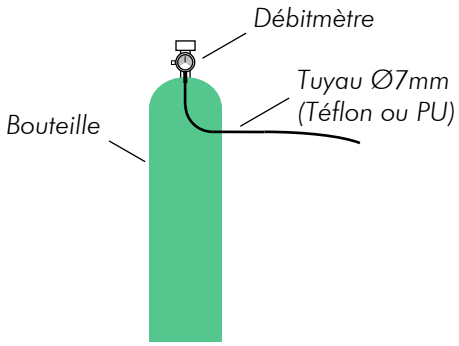


Figure 28 : Bouteille de gaz

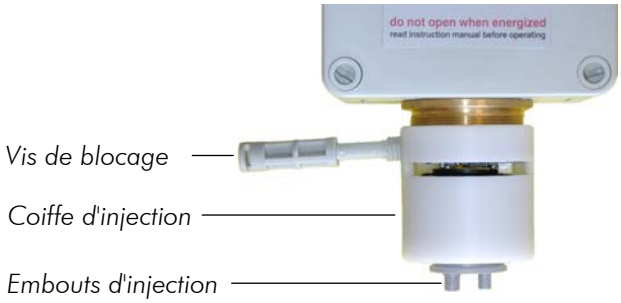


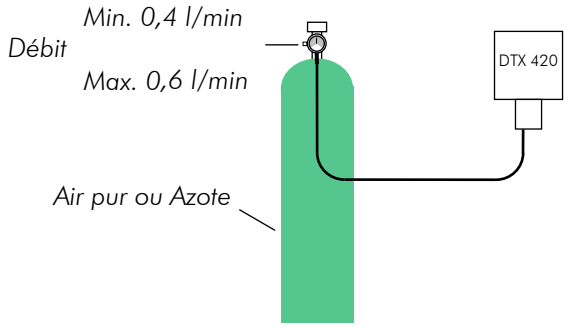
Figure 29 : Coiffe d'injection pour DTX 420 et DTX CAN

☞ Pour le raccordement du détecteur *DTX 420* sur l'*OctoPRO* reportez-vous à la section 3.4, en page 6 de ce manuel.

Procédez toujours dans l'ordre au :

- Réglage du zéro du *DTX 420* (Zérotage);
- Réglage de la sensibilité du *DTX 420* (Calibration).

■ Zérotage du DTX 420



- Le détecteur doit être sous tension depuis au moins 24 heures.
- Sélectionnez le type de module DTX420 et introduisez sa gamme de mesure par la fonction F10 décrite à la page 9.
- Sur la bouteille d'air pur ou d'azote, réglez le débit entre 0,4 et 0,6 l/min.
- Via la coiffe d'injection (Figure 29 - p31), injectez l'air pur ou l'azote sur le détecteur.
- Attendre 2 à 3 minutes.

```
      MENU
F1 : Select Node
F2 : Measure
   Make choice
```

F7

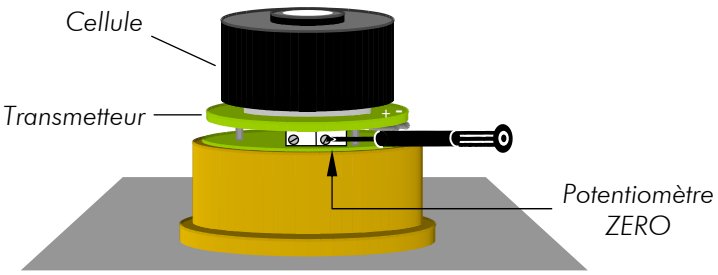
F2

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.

```
      Measure
I   :     5,820mA
V0-20:   87,304
V4-20:   34.390
```

Mesure absolue en mA
Mesure suivant échelle 0-20mA
Mesure suivant

- L'afficheur indique la valeur de la mesure du détecteur.



- A l'aide du tournevis de précision, réglez le potentiomètre **Zero** du *DTX 420* (Figure 30) pour que la mesure sur l'afficheur corresponde au zéro de la gamme de mesure (I = 4,000 mA).

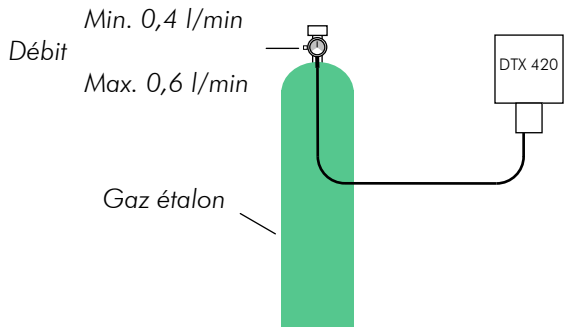
Figure 30 : Zérotage du DTX 420

```
      Measure
I   :     4,023mA
V0-20:   60,345
V4-20:    0.000
```

Mesure absolue en mA
Mesure suivant échelle 0-20mA
Mesure suivant échelle 4-20mA

- Le zérotage du détecteur est terminé.
- Arrêtez l'injection d'air pur ou d'azote.

■ Calibration du DTX 420



- Pour pouvoir procéder à la calibration, le zérotage (voir point précédent) doit avoir été réalisé et la cellule doit avoir été laissée à l'air libre pendant 2 à 3 minutes.
- Sur la bouteille de gaz étalon, réglez le débit entre 0,4 et 0,6 l/min.
- Via la coiffe d'injection (Figure 29 - p31), injectez le gaz étalon sur le détecteur pendant 2 à 3 minutes (5 minutes pour le **NH3**).
- Dans le cas de l'**Oxygène**, laissez la cellule à l'air libre.

```
      MENU
F1  :  Select  Node
F2  :  Measure
    Make  choice
```

F7

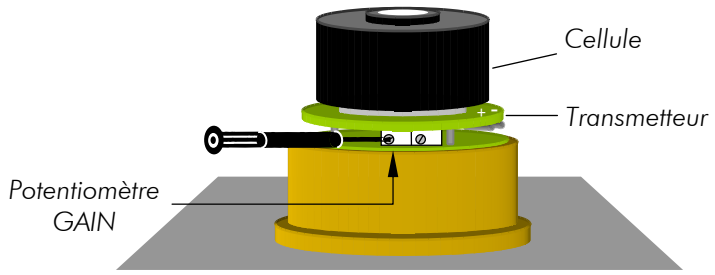
F2

- A partir du menu principal, choisissez la fonction **Measure** en appuyant sur F2.

```
      Measure
I    :     7,988mA
V0-20:   119,824
V4-20:    75.000
```

Mesure absolue en mA
Mesure suivant échelle 0-20mA
Mesure suivant échelle 4-20mA

- L'afficheur indique la valeur de la mesure du détecteur.
- Attendez que la mesure sur l'afficheur se stabilise.



- A l'aide du tournevis de précision, réglez le potentiomètre **GAIN** du *DTX 420* (Figure 31) pour que la mesure sur l'afficheur corresponde à la concentration du gaz étalon (29% pour l'**Oxygène**).

Figure 31 : Calibration du DTX 420

- La calibration est terminée, arrêtez l'injection de gaz étalon.

```
      Measure
I    :     9,333mA
V0-20:   140,000
V4-20:   100.000
```

Mesure absolue en mA
Mesure suivant échelle 0-20mA
Mesure suivant échelle 4-20mA

Exemple :

Avec *Gaz étalon : 100ppm*
Gamme de mesure : 300 ppm

→ *I = 9,333mA*
→ *V0-20 = 140,000 ppm*
→ *V4-20 = 100,000 ppm*

$$V0-20 = \frac{I}{20} \times Gamme$$

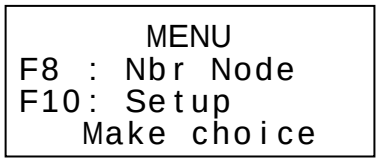
$$V4-20 = \frac{I-4}{20-4} \times Gamme$$

8. MAINTENANCE DE L'OCTOPRO

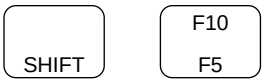
8.1. Réglage de l'écran LCD

Le réglage du contraste de l'écran LCD ainsi que l'activation ou la désactivation du rétro-éclairage (*backlight*) peuvent se faire via le menu de configuration Setup (fonction F10).

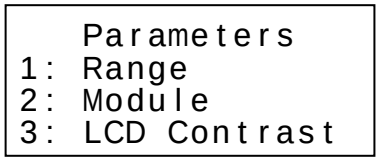
■ Contraste

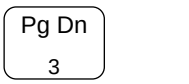


SHIFT puis 2 pour faire défiler les options

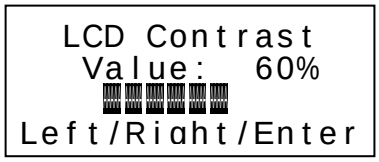


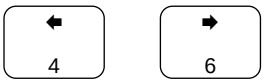
- A partir du menu principal, choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.





- Appuyez sur 3 pour choisir **LCD Contrast.**

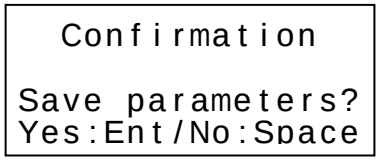




- A l'aide des touches ⬅ et ➡ ajustez le contraste.

  ⬅ ..... Augmente le contraste

  ➡ ..... Diminue le contraste

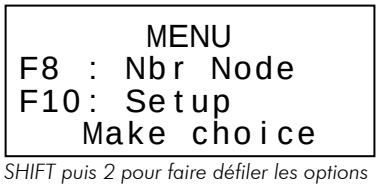


- Appuyez sur ENTER pour mémoriser le réglage ou sur SPACE pour l'annuler.

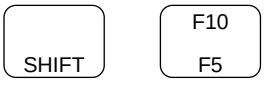
■ Rétro-éclairage

☞ *L'activation du rétro-éclairage de l'écran LCD réduit l'autonomie de l'OctoPRO à ± 4 heures.*

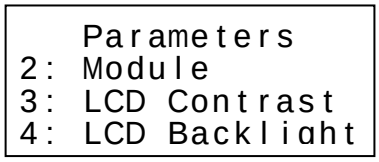
Pour activer le rétro-éclairage :



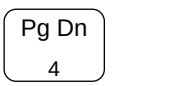
SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



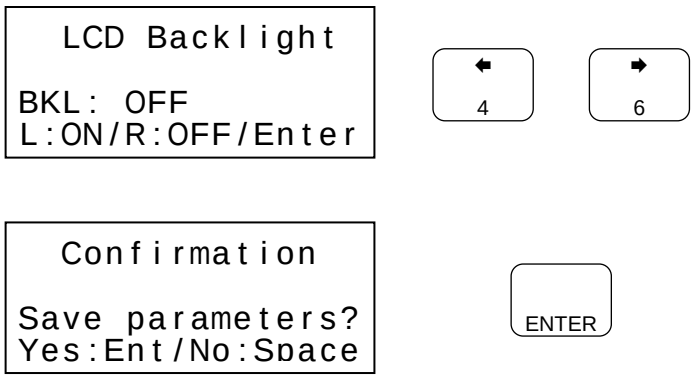
- A partir du menu principal, choisissez la fonction F10 (**Setup**) en appuyant sur SHIFT puis sur F5/F10.



SHIFT puis 2 pour faire défiler les options



- Appuyez sur 4 pour choisir **LCD Backlight.**



- Avec les touches ⬅ et ➡, modifiez l'état du rétro-éclairage et appuyez sur Enter.

  BKL : ON rétro-éclairage activé

  BKL : OFF rétro-éclairage désactivé

- Appuyez sur ENTER pour mémoriser le réglage ou sur SPACE pour l'annuler.

8.2. Recharge des batteries

Une fois l'autonomie des batteries épuisée, vous pouvez les recharger à l'aide d'un chargeur externe et continuer à travailler avec l'*OctoPRO* en utilisant un jeu de batterie de réserve.

Utilisez toujours le même type de batteries que celles livrées d'origine avec l'appareil.

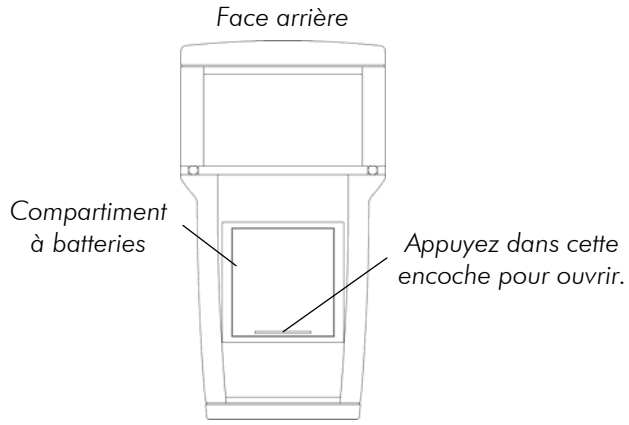


Figure 32: Compartiment à batteries

Pour remplacer les batteries :

- Ouvrez le compartiment situé à l'arrière de l'*OctoPRO*.
- Otez les batteries déchargées.

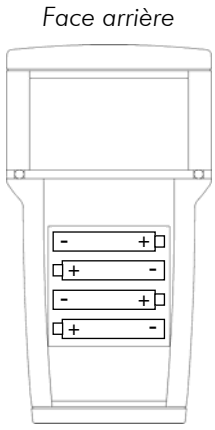


Figure 33: Remplacement des batteries

- Replacez 4 batteries fraichement chargées.
- Au moment de replacer les batteries chargées dans l'*OctoPRO*, veillez à respecter les polarités indiquées sur le fond du compartiment à batteries.

9. CARACTERISTIQUES

Modèle	OctoPRO 200
Affichage	LCD rétro éclairé – 4 x 16 caractères
Entrées / Sorties	Bus CAN 4-20mA
Alimentation	4 x AA 1.2V Ni-MH
Autonomie	6 heures
Chargeur interne	Non
Clavier	21 touches à membrane
Matière	ABS
Dimensions H x L x P (mm)	204 x 110 x 41
Poids	450g (avec batteries)
Degré de protection	IP40

10.INDEX

A

Automatic 10

B

Batteries 35
BootUp Nodes 12

C

Calibration 20
  Détecteur DEX CAN 23
  Détecteur DTX 420 31
  Détecteur DTX CAN 20
  Entrée Analogique CAN I-420 27
  Sortie Analogique CAN O-420 29
CAN I-420 27
  Mesures 13
CAN O-420 29
Carte à relais 14
Change Status 18
Chargeur 35
Clavier 7
Comm. Status 17

D

DEX CAN
  Calibration 23
  Mesures 13
  Réglage tension cellule 24
DTX 420
  Calibration 31
  Mesures 14
  Raccordement 6
DTX CAN
  Calibration 20
  Mesures 13
  Raccordement 6

F

Fonction F1 11
Fonction F10 ..... 9, 34
Fonction F2 13
Fonction F3 20
Fonction F4 15
Fonction F5 16
Fonction F6 17
Fonction F7 18
Fonction F8 19

L

LCD 34

M

Manuel 9
Mesures 13
  CAN I-420 13
  CAN O-420 13
  DEX CAN 13
  DTX 420 14
  DTX CAN 13
Mode
  Automatic 10
  BootUp Nodes 12
  Manuel 9
  NMT 12

N

Nbr Node 19
NMT 12
Node Info 15

P

Power Supply 16

R

Raccordement 5
  CAN I-420 5
  CAN O-420 5
  DEX CAN 5
  DTX 420 6
  DTX CAN 6
  OctoBUS 64 5
Range 9
RELCAN 14

S

Select Node 11

U

Usens 24

NOTES

DALEMANS

Rue Jules Mélotte, 27

B-4350 Remicourt • Belgium

• Tel: +32 (0) 19 54 52 36

• Fax: +32 (0) 19 54 55 34

• email: info@dalemans-detection.com

• internet: www.dalemans-detection.com